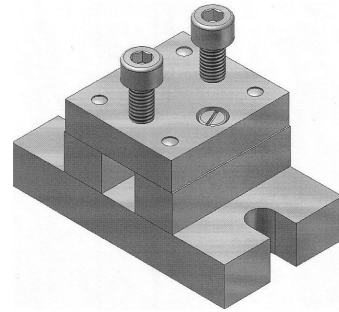


Montageprozesse

Grundlagen der Montagetechnik: Halter

Der in der Gesamtzeichnung dargestellte Halter ist vor einigen Jahren in Ihrer Firma in mittlerer Stückzahl hergestellt worden. Vor 5 Jahren wurde die Produktion eingestellt. Ein Kunde benötigt die Baugruppe als Ersatzlieferung. Sie bekommen den Auftrag, mithilfe der alten Fertigungsunterlagen die Baugruppe für den Kunden zu bauen.



1. Als erstes arbeiten Sie sich in die Stückliste ein. Dabei stellen Sie fest, dass die Normangaben teilweise veraltet sind. Überprüfen Sie alle Angaben und erstellen Sie eine Stückliste mit den aktuellen Normangaben!
2. Erklären Sie die Funktion des Halters unter Angabe der Positionsnummern. Erläutern Sie in diesem Zusammenhang die Bedeutung der----- Linien.
3. Teil 1 (Grundplatte) soll durch Fräsen hergestellt werden; Ihnen stehen Werkzeuge aus HSS (Schaftfräser, $d = 20 \text{ mm}$) zur Verfügung. Bestimmen Sie für das Fräsen die Werte:

	Schruppen	Schlichten
Schnittgeschwindigkeit		
Vorschub p. Zahn		
Vorschub ($z = 6$)		
Umdrehungsfrequenz		
Vorschubgeschwindigkeit		

4. Erstellen Sie einen Montageplan der Baugruppe nach dem folgenden Muster:

Nr.	Arbeitsgang	Werkzeuge/Prüfmittel

5. Die Bohrungen für Teil 5 in den Teilen 1,2 und 3 werden nach H^7 gefertigt, die Stifte sind mit m_6 toleriert. Bestimmen Sie die Abmaße für die Bohrungen und bestimmen Sie Höchst- und Mindestpassung!

Montageprozesse

Gesamtzeichnung Halter

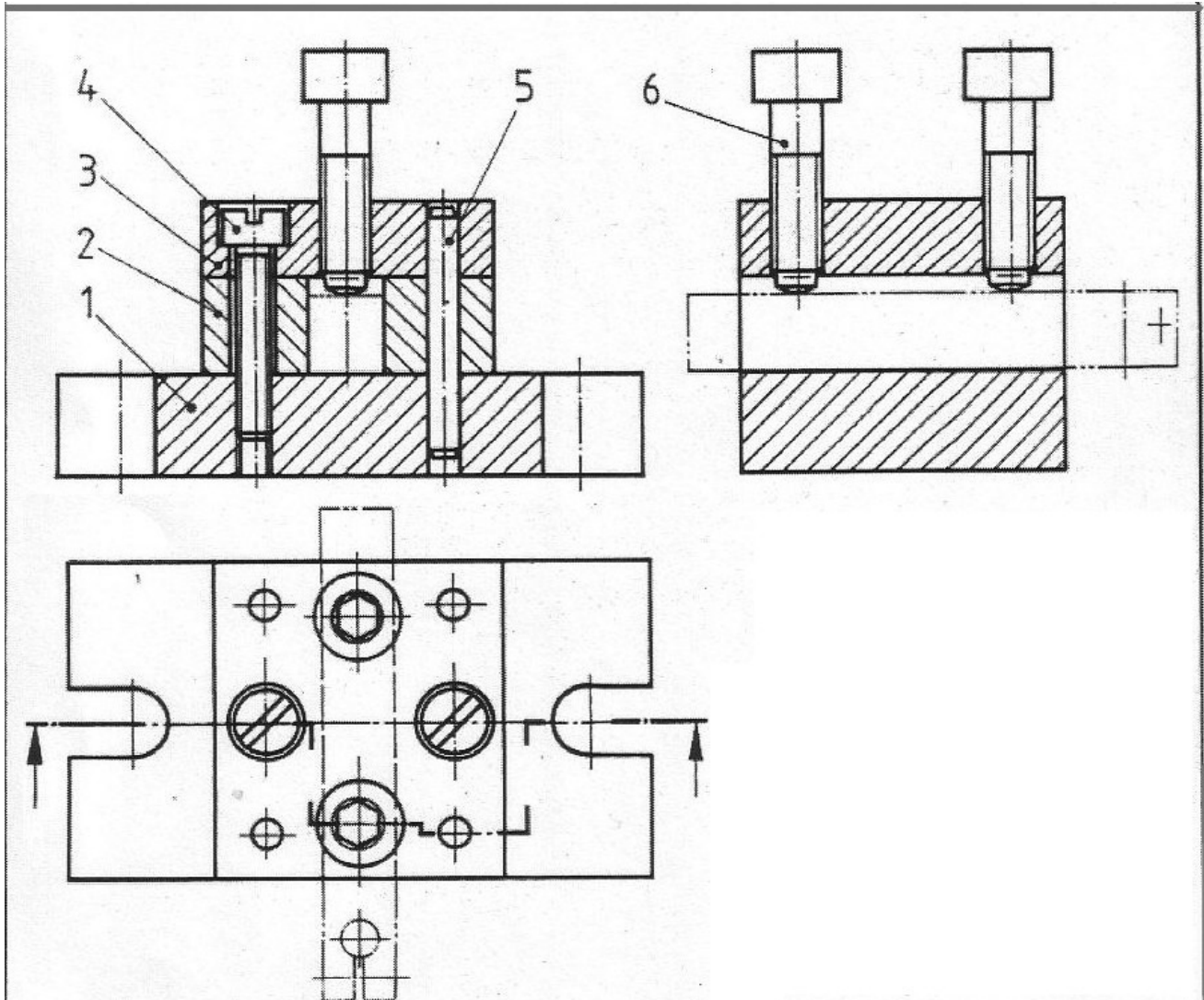


Abb. 1



Pos.	Menge	Benennung / Norm-Kurzbezeichnung	Werkstoff	Halbzeug / Bemerkung
-	-	Zylinderschraube ISO 4762 - M8 x 30	8.8	Ausgangsteil für Pos. 6
6	2	Schraube		
5	4	Zylinderstift ISO 8734 - A - 5 x 40	St	
4	2	Zylinderschraube ISO 1207 - M5 x 30	5.8	
3	1	Deckplatte	E295	FI DIN 174 - 45 x 12 x 52
2	2	Zwischenlage	S235JR	4kt DIN 1014 - 20 x 52
1	1	Grundplatte	S235JR	FI DIN 174 - 50 x 16 x 92

		Maßstab	Datum	Name	Klasse:	Schule:
		1:1	Bearbeitet			
		Allgemein- toleranzen ISO 2768 -	Geprüft			
Toler. Maß	Abmaße	-	Halter			Blatt-Nr

Montageprozesse

Lösungsvorschlag

Aufgabe 1

Pos. 1 und 3: Flachstahl DIN EN 10058

Pos. 2: DIN EN 10059

Aufgabe 2

Der Halter dient zur Befestigung eines 4-kantigen Gegenstands, z. B. eines Drehmeißels. Der zu befestigende Gegenstand wird durch den Hohlraum geschoben und mittels der Schrauben Pos. 6 fixiert.

Die breite Strichpunktlinie gibt den Schnittverlauf an.

Aufgabe 3

	Schruppen	Schlichten
Schnittgeschwindigkeit	50 m/min	100 m/min
Vorschub p. Zahn	0,1 mm	0,05 ... 0,1 mm
Vorschub (z = 6)	0,6 mm	0,3 ... 0,6 mm
Umdrehungsfrequenz	795 1/min	1590 1/min
Vorschubgeschwindigkeit	477 mm/min	954 mm/min

Aufgabe 4

Nr.	Arbeitsgang	Werkzeuge/Prüfmittel
1	Teile 2 auf Teil 1 aufsetzen und verstiften	
2	Teil 2 aufsetzen und verstiften	
3	Teile 1,2 und 3 verschrauben	Schraubendreher
4	Schrauben Pos. 6 einschrauben	Innensechskantschl.

Aufgabe 5

5 H7: 0, + 12

6 m6: +4/+12

Höchstpassung = +12 - 4 = +8 → + 0,008 mm Spiel

Mindestpassung = 0 - 12 = - 12 → - 0,012 Übermaß

→ Übergangspassung